FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1919 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Robert FIALIP

Né à Bagnolet (Seine), le 16 juin 1890

Licencié ès-sciences

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

PARALYSIE ISOLÉE

DU

MUSCLE GRAND DENTELÉ

(Étude symptomatique et étiologique)

Président : M. GILBERT, *professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VIe)

1919

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	N...
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	GOSSET
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	BROCA
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Clinique oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	JEANNIN	LERI	RICHAUD
BRANCA	JOUSSET (A.)	LOEPER	ROUSSY
CAMUS	LABBE (H.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CASTAIGNE	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHEVASSU	LECENE	OKINCZYC	TANON
DESMAREST	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
GOUGEROT	LENORMANT	RATHERY	TIFFENEAU
GREGOIRE	LEQUEUX	RETTERER	VILLARET
GUENIOT	LEREBOULLET	RIBIERRE	ZIMMERN
GUILLAIN			

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA FEMME

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur GILBERT

Médecin à l'Hôtel-Dieu
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'honneur

La Paralysie isolée

DU

MUSCLE GRAND DENTELÉ

INTRODUCTION

Les paralysies isolées du muscle grand dentelé constituaient jusqu'à ces dernières années des raretés cliniques. En 1900, M. Souques (1) ne relevait dans un article très documenté que 19 cas de cette curieuse affection. Les travaux français récents et en particulier l'étude approfondie de cette question par MM. Claude et Paul Descomps (2) dans *l'Encéphale* en 1907, portait ce chiffre à 27 observations. En 1917 (3) MM. Cestan et Paul Descomps ont publié avec M. Euzière 11 cas nouveaux de paralysies isolées du muscle grand dentelé dans la thèse de

1. A. Souques, *Symptômes et pathogénie de la paralysie isolée du muscle grand dentelé* (*Gaz. des Hôpitaux*, 17 mars 1900, p. 313).

2. H. Claude et Paul Descomps, *la Paralysie isolée du muscle grand dentelé* (*L'Encéphale* 1907, 1er semestre p. 28).

3. MM. Cestan et Paul Descomps, *Sur 11 cas nouveaux de paralysies isolées du muscle grand dentelé* (*in* thèse de Roger. Toulouse, 1917) (en collaboration avec M. Euzière).

Roger à Toulouse. Si nous ajoutons à ces diverses observations les cas de Bertrand et Chailly (1), celui d'André Thomas (2) et enfin la très belle observation toute récente de MM. Guillain et Libert (3) la littérature médicale nous fournit ainsi un total de 41 cas de paralysies isolées du muscle grand dentelé.

L'observation nouvelle que nous rapportons dans notre thèse et que nous devons à l'obligeance de M. le professeur agrégé Maurice Villaret a été recueillie à l'Hôtel-Dieu dans le service de M. le professeur Gilbert. Elle nous a permis, profitant de tous les travaux modernes sur cette question si intéressante, d'essayer de grouper dans une vue d'ensemble la symptomatologie si riche de cette affection et d'ajouter la note personnelle d'une explication pathogénique rare et curieuse, à l'histoire clinique de la paralysie isolée du muscle grand dentelé.

Nous remercions M. le professeur agrégé Maurice Villaret et M. Bénard, chef de clinique médicale de l'Hôtel-Dieu, d'avoir bien voulu nous permettre l'utilisation de la belle observation que nous rapportons plus loin, comme nous les remercions, ainsi que M. Paul Descomps, chef de laboratoire de la clinique

---

1. Bertrand et Chailly, *Paralysie du muscle grand dentelé droit consécutive à une atteinte de rougeole* (*Presse médicale*, 28 août 1909).

2. André Thomas, *Un cas de paralysie isolée du muscle grand dentelé* (*Revue neurologique*, nov. 1911).

3. Guillain et Libert, *la Paralysie isolée du muscle grand dentelé consécutive à la grippe. Le signe du creux sus-claviculaire* (Société médicale des Hôpitaux, 18 juillet 1919, n° 25, p. 734).

médicale de l'Hôtel-Dieu dont on connait les travaux sur la paralysie isolée du muscle grand dentelé, d'avoir bien voulu aussi nous apporter le concours précieux de leurs conseils et de leur aide.

HISTORIQUE

L'histoire de la paralysie isolée du muscle grand dentelé, comme du reste celle des paralysies associées de ce même muscle, est longue puisque la première observation connue fut publiée par Velpeau en 1835 dans son **Traité d'Anatomie chirurgicale**. Mais pendant longtemps les observateurs confondirent dans une seule et même description paralysies isolées et paralysies associées et c'est Duchenne, de Boulogne, dans ses travaux sur la **Physiologie des mouvements** en 1867, qui eut le mérite de différencier ces deux variétés essentielles et d'en tracer le premier tableau symptomatique.

Depuis Duchenne on a publié, en France et surtout en Allemagne, des cas relativement assez nombreux de paralysie isolée du G. D., mais un grand nombre de ces cas sont loin d'être incontestables et ne sont autres que des cas de paralysies associées dont le cadre est si vaste. Aux clartés méthodiques de Duchenne les Allemands ont voulu apporter dans cette étude leur méthode de documentation pesante et confuse et la paralysie isolée du muscle grand dentelé redevint avec eux obscure et imprécise.

Et une fois de plus c'est à la clarté de l'esprit français qu'avec Souques, Castaigne, Claude, Paul Descomps, André Thomas et plus récemment Cestan et Paul Descomps, Euzière, Guillain, etc..., la question de la paralysie isolée du muscle grand dentelé a repris son individualité clinique précise et, dégagée des brumes germaniques, a pu préciser sa symptomatologie si typique et si riche, son évolution et son pronostic, assurer avec netteté les bases de son diagnostic, et fixer ses diverses modalité pathogéniques, en même temps que son traitement et même sa prothèse.

ANATOMIE. — PHYSIOLOGIE

Nous rappellerons en quelque lignes les points essentiels de l'anatomie et de la physiologie du muscle grand dentelé.

Anatomie. — Les insertions du muscle se font par trois chefs : un chef supérieur, légèrement oblique en bas et en avant, prend ses origines au niveau de l'angle supérieur du scapulum et vient se fixer par deux digitations, sur la première et la deuxième côte ; un chef moyen prenant naissance sur toute la longueur du bord spinal de l'omoplate et se fixant par trois digitations au bord inférieur et à la face externe des 2e, 3e et 4e côtes, digitations dont la direction générale est oblique en haut et en avant ; enfin un chef inférieur naissant sur la face interne de l'angle inférieur de l'omoplate et venant s'attacher par des digitations distinctes aux 5e, 6e, 7e, 8e, 9e et 10e côtes ; les digitations les plus hautes ayant une direction transversale, les plus basses une direction oblique en bas et en avant.

Innervation. — Le muscle grand dentelé est innervé par une branche du plexus brachial : le nerf du

grand dentelé ou nerf thoracique inférieur, ou nerf thoracique long ou nerf de Charles Bell.

Physiologie. — L'action du grand dentelé se manifeste de deux façons, suivant que ce muscle prend son point fixe sur l'omoplate ou sur le thorax.

Si le point fixe est l'omoplate, le grand dentelé devient un élévateur de côtes, c'est un muscle inspirateur.

Si au contraire le point fixe est le thorax, le grand dentelé en se contractant en masse porte l'omoplate en avant, en dehors et en haut. Le muscle agit quand on pousse un objet en avant avec le moignon de l'épaule. La portion moyenne du muscle produit isolément ce même mouvement. La portion supérieure du muscle fait exécuter à l'omoplate un mouvement de bascule, elle attire en haut et en dehors son angle supérieur interne, en haut et en dedans son angle inférieur. La portion inférieure attire l'angle inférieur en avant et en dehors et élève l'acromion, puis elle élève l'omoplate en totalité.

Quand le grand dentelé est paralysé, le bras ne peut s'élever au-dessus de l'horizontale. Durant ce mouvement incomplet d'élévation du bras, l'angle externe du scapulum s'abaisse, l'angle inférieur se se porte en arrière et en dedans et fait saillie sous la peau (scapulum alatum). Le trapèze peut cependant en partie suppléer le grand dentelé paralysé.

SYMPTOMATOLOGIE

Comment faut-il examiner une paralysie isolée du grand dentelé ? Tout d'abord le malade, qui le plus souvent vient consulter pour la déformation de son épaule, doit être examiné le thorax complètement mis à nu.

Le schéma général de cet examen peut se résumer dans le tableau suivant :

Début. Période d'Etat. — Ses caractères. Histoire de la maladie.

I. — *Examen à l'inspection de l'épaule et du thorax*

On pratique cet examen dans les quatre positions suivantes, le sujet étant toujours dans la station debout :

a) Thorax vu en arrière (le sujet montrant son dos).

1° Examen les bras tombant le long du corps, au repos ;

2° Examen les bras élevés horizontalement en avant ;

3° Examen les bras élevés horizontalement en dehors, en croix ;

4 Examen les bras élevés verticalement.

b) Thorax vu en avant (le sujet montrant sa poitrine).

1° Examen les bras tombant le long du corps, au repos ;

2° Examen le malade haussant les épaules.

II. — *Examen à la palpation de l'épaule et du thorax*

1° Recherche des mouvements anormaux du scapulum : signe du mouvement dit « de sonnette » ;

2° Recherche des craquements ou frottements sous-scapulaires.

III. — *Examen de l'état de la force musculaire.*

IV. — *Examen de la sensibilité (subjective et objective).*

V. — *Examen des réflexes.*

VI. — *Examen des réactions électriques. Electrodiagnostic.*

VII. — *Examen photographique et radiographique du sujet.*

Evolution, marche, durée, terminaison. Pronostic.

ÉTUDE ANALYTIQUE

D'UN CAS DE PARALYSIE ISOLÉE DU MUSCLE GRAND DENTELÉ

Observation originale du service du professeur Gilbert.
(Communiquée par MM. Villaret, Descomps et H. Bénard)

I. — Histoire clinique et Symptomatologie de ce cas inédit

La nommée M. B..., âgée de trente ans, employée à l'Administration Centrale de l'Assistance Publique vient consulter en juillet 1919 dans le service du professeur Gilbert pour une déformation de l'épaule gauche avec gêne notable des mouvements et impotence relative du bras correspondant. On constate l'existence d'une paralysie isolée du muscle grand dentelé gauche avec « le décollement » classique de l'omoplate correspondante.

Antécédents héréditaires. — Rien de spécial à signaler, la malade est fille unique de parents vivants et bien portants.

Antécédents personnels. — Rougeole à quatre ans, varicelle à cinq ans ; scarlatine à sept ans ; rhumatisme articulaire aigu à treize ans et à dix-sept ans ayant laissé les traces légères mais nettes d'une endocardite de l'orifice

mitral (souffle systolique de la pointe). Les poumons sont normaux, les reins aussi.

La malade est mariée, elle n'a jamais fait de fausse couche. Aucun antécédent spécifique. Un enfant né le 26 avril dernier dans des conditions particulières sur lesquelles nous allons insister.

Histoire de la maladie — Le 26 avril dernier après une grossesse normale, M. B... accouche à terme à l'hôpital Tenon d'un enfant pesant 7 livres. Mais cet accouchement est excessivement laborieux et dure dix-huit heures. A un moment donné l'inertie utérine est telle que l'on songe à recourir à une application de forceps : la malade qui redoutait beaucoup ce procédé s'y oppose énergiquement et s'efforce d'y suppléer par des efforts musculaires vigoureux. Les contractions musculaires très énergiques et très prolongées sont facilitées par la position donnée à la parturiente qui est étendue dans son lit, le bassin surélevé par un oreiller, la tête haute, et surtout, fait digne de remarque toute particulière, les deux bras relevés verticalement au-dessus de la tête, de façon à pouvoir saisir à pleines mains les barreaux du lit pour y prendre un point d'appui solide. Dans cette position très fatigante, les avant-bras sont fléchis sur les bras, les bras rapprochés du corps et en rotation externe réalisant au niveau des muscles du tronc, des muscles de l'épaule et notamment du muscle grand dentelé une hypercontraction permanente extrême qui fut très prolongée, l'accouchement, nous le répétons, ayant duré dix-huit heures. Mais en outre les tractions violentes des bras que s'impose la malade furent transmises au plexus brachial qui ne put que subir un certain degré d'élongation.

Il est vraisemblable aussi de penser que la région scapulaire reposant sur des oreillers, mais prenant aussi par instant point d'appui sur les barreaux du lit a pu subir un certain degré de compression directe venant s'ajouter à l'action d'élongation du plexus brachial et plus particulièrement du nerf du muscle grand dentelé.

La malade, si elle ne se souvient pas d'une compression brutale, raconte en tous cas qu'immédiatement après l'accouchement elle ressentit dans les deux membres supérieurs, mais surtout à gauche, un engourdissement douloureux marqué, engourdissement à prédominance pour le bord cubital des bras et tout spécialement les deux cinquième doigts. Bien plus, deux ou trois heures après la fin de son accouchement, alors qu'elle sortait du demi-sommeil qui lui avait succédé, voulant prendre avec sa main gauche une tasse placée sur la table de nuit à côté du lit, elle fut très effrayée en sentant son bras, qu'elle avait pu à peine soulever, retomber inerte à côté d'elle ; en même temps elle éprouve des fourmillements, des élancements, diverses sensations dysesthésiques en un mo t sur une longue bande suivant toute la région postéro-externe de l'avant-bras et du bras. Cette double parésie droite et gauche s'atténue très rapidement à droite ; elle persiste plus longtemps à gauche mais en diminuant progressivement, pour disparaître au bout d'une huitaine de jours environ.

Mais trois jours après l'accouchement (le 29 avril) apparition d'un phénomène nouveau caractérisé par des *douleurs très aiguës*, très violentes, localisées tout d'abord au niveau de l'épaule gauche, puis étendues ensuite à la partie supérieure du bras. C'est une douleur lancinante et continue,

traversée de paroxysmes extrêmement pénibles, arrachant des cris à la malade. L'articulation de l'épaule n'est ni rouge ni tuméfiée. Cependant les douleurs sont telles que l'interne du service craint un moment à cause des antécédents de la malade, une nouvelle crise de rhumatisme articulaire aigu et qu'il fait immobiliser le plus possible les régions douloureuses dans un vaste enveloppement ouaté et légèrement compressif, tandis qu'il prescrit l'aspirine à hautes doses.

A ce moment la malade éprouve un certain degré de malaise généralisé, quelques petits frissons, la température monte de quelques dixièmes de degrés sans atteindre cependant 38 degrés, croit-elle. Ce petit état général fébrile fut d'ailleurs très passager, les douleurs de l'épaule et du bras bien qu'atténuées furent très persistantes et lorsque onze jours après (le 7 mai) elle quitte l'hôpital pour rentrer chez elle, elle souffre encore beaucoup spontanément et à l'occasion de mouvements. Mais cependant peu à peu ces douleurs s'amoindrirent et disparurent complètement, tandis que s'y substituait une gêne, une véritable impotence des mouvements de l'épaule, impotence qui n'était plus comme au début ni fonction de la parésie massive des nerfs du plexus brachial, ni fonction des phénomènes algiques aigus mais qui était tout autre. Elle ressentait une gêne dans son épaule gauche qui, intense au réveil, douloureuse même, allait s'atténuant à mesure que les mouvements « dérouillaient » l'article ; mais en outre elle remarqua bientôt, qu'elle ne pouvait lever son bras gauche au-dessus de l'horizontale, et que les mouvements d'élévation des bras nécessaires pour arriver à se coiffer, à porter sa main gauche derrière la

nuque étaient très difficiles, sinon bientôt impossibles.

Pendant deux mois elle continua à aller se faire masser à l'hôpital, à prendre des bains. Son impotence du bras gauche augmentant toujours, elle remarqua bientôt la déformation de son épaule, la saillie de l'omoplate gauche et c'est alors que près de trois mois après les accidents initiaux elle vint consulter à l'Hôtel-Dieu, inquiète de son état.

ETAT ACTUEL — AOUT 1919

I.— Inspection

L'examen de l'épaule et du thorax mis à nus se pratique dans la station debout :

A) **Thorax vu en arrière** (le sujet montrant son dos).

1° Examen les bras tombant le long du corps, au repos. — *a*) Saillie très accentuée de l'angle inférieur et du bord spinal de l'omoplate gauche ; *b*) Rapprochement de ce bord spinal gauche de la ligne médiane : le côté sain est à 8 centimètres, le côté malade à 4 centimètres seulement ; *c*) Abaissement du moignon de l'épaule ; *d*) Ascension verticale légère de l'omoplate gauche ; *e*) Du fait de l'écartement de la paroi thoracique de la face antérieure du scapulum, formation sous ce scapulum d'une sorte de gouttière assez profonde ; *f*) Saillie hypertonique des muscles trapèze et rhomboïde ; *g*) On note une cyphose cervico-dorsale légère avec lordose lombaire légère de compensation ; *h*) Relief hypertonique des muscles sus et sous-épineux.

2° Examen les bras élevés horizontalement en avant.

— Mêmes signes que par l'examen dans la position précédente, mais très nettement plus accusés :

a) Exagération au maximum du scapulum alatum, l'angle inférieur de l'omoplate et le bord spinal sont très fortement écartés du thorax, dont ils sont séparés par une distance de 6 centimètres. Le bord interne est devenu franchement postérieur, tandis que la face antérieure de l'omoplate est maintenant interne ; *b*) Rapprochement du bord spinal et de l'angle inférieur de l'omoplate gauche de la ligne médiane : 6 centimètres au lieu de 8 centimètres du côté sain ; *c*) Abaissement du moignon de l'épaule ; *d*) Accentuation du mouvement d'ascension verticale de l'omoplate ; *e*) Augmentation de la gouttière sous-scapulaire dans laquelle l'observateur peut glisser facilement les extrémités digitales ; *f*) Augmentation des déformations vertébrales que nous étudierons plus nettement dans la position suivante ; *g*) Augmentation des reliefs musculaires.

Mais deux signes nouveaux peuvent être mis en valeur dans cette position.

h). *Signe de la différence apparente de longueur des bras* (Cestan et Descomps). — La malade les bras élevés horizontalement en avant, les deux paumes des mains appuyées l'une contre l'autre, on note un raccourcissement très net du membre supérieur gauche. Le raccourcissement se traduit par l'impossibilité pour la malade de joindre exactement les mains : une différence de longueur de 3 centimètres environ apparait au détriment de la main gauche plus courte. Raccourcissement apparent, fonction du scapulum alatum, puisqu'en faisant disparaître ce scapulum alatum par une contention énergique de l'omoplate on fait

disparaître ce raccourcissement, qui réapparaît lorsqu'on abandonne le maintien artificiel de l'omoplate en position normale (voir figure).

i) *Signe du poids* (Cestan et Descomps). — La malade étant dans la même position on suspend un poids d'un kilo à l'un des doigts du côté sain (côté droit) : l'omoplate droite reste dans une position fixe. Par contre, du côté malade (côté gauche) la saillie du scapulum alatum s'accentue encore par l'exagération de son mouvement de bascule. Mais la recherche de ce signe dans le cas actuel est rendue difficile par ce fait que la malade n'exécute qu'avec peine le mouvement nécessaire pour porter en position horizontale complète en avant son membre supérieur gauche, position qu'elle ne peût maintenir que quelques instants. Son bras retomberait presque aussitôt si la main droite ne venait à son secours pour le soutenir.

3° Examen les bras élevés horizontalement en dehors, en croix. — Dans son ensemble, la déformation de l'épaule est un peu moins accusée que dans la position précédente, tandis qu'au contraire les déformations vertébrales se précisent nettement. A noter la grande impossibilité pour la malade d'atteindre la ligne horizontale avec le bras du côté paralysé et surtout de maintenir son bras dans cette position.

a) La saillie du scapulum alatum tout en restant très apparente est aussi marquée que précédemment ; *b*) le bord spinal de l'omoplate se rapproche au maximum de la ligne des apophyses épineuses au contact intime de laquelle il vient se placer. Mais il reste éloigné d'un centimètre environ de la ligne médiane. En effet la ligne des apophyses épineuses

et la ligne médiane ne se confondent pas du fait de l'apparition des déformations vertébrales, portées au maximum dans cette position ; *c*) les déformations vertébrales sont mises en évidence par la technique conseillée par Cestan et Descomps : tracer tout d'abord au crayon de couleur la ligne médiane, toujours rectiligne, elle ; tracer ensuite avec un crayon d'une couleur différente la ligne des apophyses épineuses variable. On voit chez notre malade une déformation scoliotique nette s'extérioriser, *double scoliose* même, l'une cervico-dorsale, l'autre dorso-lombaire à convexités s'opposant ; et la ligne des apophyses épineuses déviée de la ligne médiane du fait de ces scolioses se trouve à des distances variables suivant la hauteur du point examiné, tantôt rapprochée, tantôt éloignée de cette ligne médiane ; *d*) persistance de l'abaissement du moignon de l'épaule ; *e*) la surélévation en masse par ascension verticale de l'omoplate est portée ici au maximum et atteint près de 4 centimètres ; *f*) les reliefs musculaires du trapèze et des muscles épineux sont toujours très apparents ; *h*) on ne constate qu'une ébauche à peine marquée du signe de la striation verticale des plis cutanés au niveau de l'épaule gauche, striations verticales légères s'opposant aux striations horizontales du côté sain (signe de Cestan et Descomps).

4° Examen les bras élevés verticalement. — *a*) La malade ne peut avec le bras du côté lésé atteindre complètement la verticale. En effet alors que le bras droit vient au contact même de l'oreille droite, le bras gauche reste séparé de l'oreille gauche par une distance qui n'est pas inférieure à 26 centimètres. La saillie du trapèze est à ce moment maxima par action compensatrice de suppléance ; *b*) fatigue

rapide de ce bras gauche qui retombe très vite, la distance le séparant de l'oreille augmentant progressivement ; *c*) le rapprochement en masse de l'omoplate gauche de la colonne vertébrale est tel qu'il y a léger chevauchement du bord spinal sur la ligne des apophyses épineuses ; *d*) par contre disparition complète de la différence de niveau vertical des deux omoplates qui sont maintenant sur un même plan, donc plus de surélévation verticale en masse ; *e*) le scapulum alatum est moins visible que dans les positions précédentes mais il est cependant toujours très apparent, ainsi que la gouttière sous-scapulaire ; *f*) la scoliose est également très visible, peut-être plus marquée même que dans la position précédente ; *g*) l'hémi-thorax postérieur gauche paraît moins large, plus rétréci que l'hémi-thorax postérieur droit.

B) **Thorax vu en avant** (le sujet montrant sa poitrine).

1° Examen les bras tombant le long du corps, au repos. — Dans cette position on constate ; *a*) l'abaissement du moignon de l'épaule gauche ; *b*) l'élargissement de la paroi antérieure de l'hémi-thorax du côté gauche ; *c*) l'abaissement léger du mamelon et du sein gauche ; *d*) la limite latérale gauche du thorax décrit une courbe convexe en dehors très accentuée ; *c*) la ligne latérale réunissant la paroi postérieure à la paroi latérale de l'aisselle gauche affecte la forme générale d'une S à boucle très ouverte ; *f*) effacement du creux sus-claviculaire gauche par contraction du grand pectoral (Claude et Descomps) ; *g*) enfin le creux de l'aisselle est effacé, diminué de profondeur.

2° **Examen la malade haussant les épaules.** — Dans cette position on voit apparaître un signe nouveau mis en lumière récemment par MM. Guillain et Libert : le creux sus-claviculaire du côté gauche est très diminué dans sa longueur et dans sa largeur ; sa partie antérieure en particulier étant presque complètement comblée.

II. — A la palpation de l'épaule et du thorax mis à nus.

1° La recherche des mouvements anormaux du scapulum met en évidence du côté gauche l'existence du mouvement dit « de sonnette ». Pour cela se servant du bras gauche de la malade comme d'un levier de pompe, tandis qu'on applique légèrement l'autre main à plat sur la région scapulaire, on imprime à ce bras gauche des mouvements d'élévation et d'abaissement, comme si l'on imitait le mouvement que l'on donne au levier d'une pompe pour élever l'eau. Dans ces conditions on voit et l'on sent l'omoplate du côté paralysé suivre en sens inverse comme un « mouvement de sonnette ». Du côté sain l'omoplate ne subit pas de telles impulsions. Le signe disparaît du côté paralysé si avec la main qui palpe l'on vient à maintenir en place l'omoplate et à suppléer ainsi artificiellement à la paralysie du muscle grand dentelé.

2° *Recherches des craquements ou frottements sous-scapulaires.*—Nous n'avons pu chez notre malade mettre en relief l'existence à un moment quelconque de son histoire de craquements ou de frottements sous-scapulaires. Nous nous demandons cependant si la date tardive de notre examen (trois mois après les accidents initiaux) n'expliquerait pas leur absence, comme nous nous demandons si leur indolence

et leur latence ne suffiraient pas à expliquer qu'ils aient au début échappé à l'observation personnelle de la malade.

III. — Examen de l'état de la force musculaire.

L'intégrité de la force musculaire signe important décrit pour la première fois par MM. Claude et Descomps se vérifie chez notre malade, si, comme le recommandent ces auteurs, on a soin de fixer artificiellement le scapulum du côté lésé en bonne position. On ne constate aucune différence en comparant les deux membres supérieurs dans leurs divers segments et dans les mouvements les plus variés.

IV. — Examen de la sensibilité.

Nous rappellerons au point de vue; *a*) De la sensibilité subjective la sensation dysesthésique initiale, puis les douleurs aiguës très vives continues, traversées de paroxysmes très intenses éprouvées par la malade. A l'heure actuelle elles ont disparu depuis longtemps et la palpation profonde ne révèle aucune zone douloureuse; *b*) Il n'y a aucun trouble de la sensibilité objective.

V. — Les réflexes.

Pas de modifications bien appréciables, peut-être pourrait signaler une légère diminution des réflexes olécraniens et bi-cipitaux du côté gauche.

VI. — Etat des réactions électriques.

L'électro-diagnostic de notre malade a été fait par M. le Dr Guilleminot. Cet examen a mis en évidence l'intégrité, au point de vue électrique, de tous les muscles de l'épaule. Par contre il a permis de constater une hypoexcitabilité faradique et galvanique très nette du muscle grand dentelé avec égalité polaire, en un mot des troubles électriques légers se traduisant par une ébauche de réaction partielle de dégénérescence. Cette localisation des troubles électriques au muscle grand dentelé a été le signe de certitude qui nous a permis d'affirmer qu'il s'agissait bien de paralysie isolée du grand dentelé et non de paralysie associée beaucoup plus fréquente ; en particulier nous avons pu éliminer ainsi la paralysie associée du grand dentelé et du trapèze scapulaire sur laquelle ont insisté MM. Souques et Pierre Duval en 898 dans le nº 6 de la *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière.*

Nous avons pu également par le résultat de ces examens électriques répétés à plusieurs reprises et à des dates espacées les unes des autres porter un pronostic favorable et prévoir la guérison probable de cette malade. L'amélioration légère constatée au point de vue clinique depuis la date de notre premier examen vient à l'appui de cette opinion favorable.

VII. — Examen radiographique.

L'examen radiographique nous a permis d'affirmer l'absence de toute lésion osseuse, comme *la photographie* nous

a permis dans les six figures (page 16) de fixer et d'extérioriser les principaux symptômes présentés par notre malade.

Evolution. — D'après la date de notre premier examen, août 1919, et sous l'influence du traitement institué (électrisation galvanique, rythmée, quotidienne, massages, mobilisation, douches d'air chaud, injections de strychnine à doses croissantes par cures espacées, etc...) nous avons assisté à un certain degré de sédation de la maladie. Le scapulum alatum est moins marqué, la gouttière sous-scapulaire moins profonde, le mouvement d'élévation plus facile, sa fatigue moins rapide, la scoliose a diminué et surtout les réactions électriques tendent nettement à substituer une simple formule de modification quantitative (hypoexcitabilité) à la réaction de dégénérescence partielle du début. Le pronostic de ce cas, conformément à la règle, reste donc tout à fait favorable, mais à une échéance, comme toujours, probablement lointaine.

II. — Pathogénie particulière de ce cas personnel.

La question de la pathogénie de la paralysie isolée du grand dentelé peut se résumer en quelques mots. Tout d'abord il faut mentionner les paralysies isolées du grand dentelé consécutives aux maladies infectieuses : à la fièvre typhoïde se rattachent six observations : Baümler, Souques et Castaigne, Thœle, Friedheim, Lévy-Dorn, Clutton ; à la grippe se rat-

tachent deux observations : Karl. von Rad, Guillain et Libert ; à la puerpéralité un cas : Weber ; au rhumatisme, deux observations : Dixon Mann, Ross et Bunting ; à la tuberculose aucune observation permettant d'incriminer cette cause avec certitude mais plusieurs cas dans lesquels l'influence de l'infection tuberculeuse paraît possible.

A côté de ces cas dans lesquels l'origine infectieuse apparaît être la cause efficiente indiscutable, il faut mentionner les cas nombreux, les plus fréquents, où l'infection causale non systématisée est assez bénigne pour passer au second plan, cas dans lesquels les phénomènes névritiques, bien que d'ordre infectieux, semblent avoir été provoqués par une cause déterminante qui, la plupart du temps, pensons-nous,n'a été que la cause occasionnelle : ce sont les observations dans lesquelles on incrimine le froid (Marchesseaux, Bush, Bernhardt, Larigaudry, plusieurs observations de Cestan et Descomps *in* thèse de Roger),ces derniers auteurs insistant bien sur le rôle simplement occasionnel du froid. Il en est de même le plus souvent pour l'étiologie par *efforts*, par traumatismes, par chutes sur l'épaule, par compressions, par fatigues musculaires prolongées qui traduisent si souvent comme l'ont montré Claude et Paul Descomps, Cestan et Paul Descomps, l'inflammation de la bourse séreuse sous-scapulaire, vaste bourse au contact intime de laquelle chemine le nerf du grand dentelé. Ces auteurs ont montré la constance des épisodes fébriles aigus mais latents du

début de ces cas, la fréquence des craquements ou frottements sous-scapulaires consécutifs, traduisant cette bursite ; une infection légère se localise sur un muscle surmené par un effort violent, ou prolongé ou par un traumatisme, etc., infection atteignant la bourse séreuse d'articulation sous-scapulaire qui est en contact direct avec lui ; comme le nerf thoracique long chemine précisément tout contre cette bourse, l'infection gagne le nerf d'où névrite consécutive avec ses douleurs spéciales et sa physionomie si particulière. MM. Claude et Descomps, plus récemment MM. Cestan et Descomps ont montré la fréquence d'une telle pathogénie dans les cas de paralysie isolée du grand dentelé et c'est aujourd'hui l'opinion de tous ceux qui se sont occupés de cette intéressante question.

Il reste à mentionner les blessures directes du nerf par arme blanche ou armes à feu, cas dans lesquels la cause déterminante est facile à mettre en lumière. La littérature de guerre en a fourni quelques beaux exemples à MM. Cestan, Descomps et Euzière.

Restent enfin les cas dans lesquels *l'élongation* du plexus brachial paraît être la véritable cause déterminante.

C'est semble-t-il, la pathogénie la plus probable dans les cas que nous rapportons.

La malade, nous le rappelons, au cours d'un accouchement laborieux avait saisi avec ses deux mains les barreaux de son lit et dans cette position spéciale,

les bras légèrement écartés du tronc, les avant-bras fléchis à angles aigus sur les bras. Pendant dix-huit heures contractant au maximum ses muscles grand dentelé, elle avait « poussé » le plus possible pour vaincre son inertie utérine et éviter l'application du forceps. L'élongation du plexus brachial apparut à la fin de l'accouchement par une parésie avec dysesthésie des deux bras, parésie qui disparut rapidement pour faire place trois jours après à des douleurs violentes dans l'épaule et le bras gauche, douleurs qui marquaient le début de la paralysie du grand dentelé que la déformation progressive de l'épaule devait objectiver clairement bientôt. L'action déterminante de l'élongation du plexus brachial n'est pas douteuse et le nerf du grand dentelé, branche du plexus brachial, a été intéressé au début comme toutes les branches de ce plexus. Mais sur le muscle grand dentelé gauche fatigué, surmené, l'élongation a produit des effets plus marqués et plus durables, la paralysie de ce muscle s'en est suivie.

Il faut cependant faire remarquer que les douleurs aiguës initiales s'accompagnèrent d'un petit état général subfébrile avec malaise et il est encore possible que l'élongation n'ait pas été à elle seule la cause déterminante et qu'une fois encore une cause infectieuse latente n'ait déterminé, suivant le mécanisme déjà invoqué une bursite sous-scapulaire avec sa réaction inflammatoire sur le nerf de Charles Bell. Mais aucun signe certain n'a permis d'affirmer la réalité de cette supposition.

Si bien qu'au total et ces réserves faites, nous pensons qu'il s'agit bien ici, ainsi que l'affirment dans leurs conclusions à la Société médicale des Hôpitaux, MM. Villaret, Paul Descomps et Bénard en publiant cette observation, d'un cas de paralysie isolée du grand dentelé par élongation directe du nerf.

Au surplus cette pathogénie n'est pas absolument inédite et MM. Villaret, Descomps et Bénard rappellent avec raison deux observations antérieures dans lesquelles ce mécanisme est intervenu : observation de Steinhausen publiée en 1900, dans la *Deutsche Zeitschrift. fur. Nervenheilkunde* et l'observation de Huet (*in* thèse de Ducot. Paris, Rousset, 1901).

Dans le cas de Steinhausen il s'agissait d'un cavalier qui fut jeté à terre par son cheval, son bras emprisonné dans les rênes et qui, ne pouvant se dégager, fut traîné par le bras sur une certaine distance; quatre semaines après la déformation de l'épaule était caractéristique.

Dans le cas de Huet le mécanisme de l'élongation était tout à fait analogue à celui que nous rapportons, puisque son malade se trouvant à l'hôpital pour une autre cause, s'amusait, aimant beaucoup la gymnastique, à faire des exercices en se suspendant par les bras aux barreaux du lit et c'est à la suite de ces exercices qu'apparut sa paralysie.

La rareté de tels faits nous a paru légitimer les quelques développements que nous avons cru devoir donner à cette explication pathogénique de la para-

lysie du grand dentelé par élongation du nerf. Le cas que nous publions ici est donc au total le troisième des cas publiés dans lequel on peut incriminer le mécanisme de l'élongation du nerf thoracique long dans l'étiologie de la paralysie du muscle grand dentelé.

ÉTUDE SYNTHÉTIQUE
DE LA SYMPTOMATOLOGIE
de la Paralysie isolée du muscle grand dentelé.

Etat actuel de la question d'après les travaux récents

Etude clinique

I. **Début de la maladie.** — Un interrogatoire attentif et minutieux du malade est indispensable, car en plus des antécédents qu'il révélera, il mettra en évidence *le début* en général *lointain* des accidents. En effet le malade vient le plus souvent consulter plusieurs semaines après le début de l'affection, au moment de l'apparition de la déformation thoracique qui est *progressive*. A ce moment il a perdu le souvenir des accidents initiaux, souvent légers, qui marquèrent le début de la maladie et si le médecin n'est pas prévenu de la possibilité de cette latence et des caractères de ce début, la cause peut rester obscure. Or la plupart du temps, sinon toujours, dans les cas médicaux, le début est marqué par des *douleurs aiguës* (Cestan et Descomps) ou tout au moins subaiguës, douleurs de la région sous-scapu-

laire intéressée et quelquefois mais plus rarement du bras. En même temps on peut noter une fièvre souvent légère et un petit état général très passager. Si l'on insiste, en dehors des cas où l'on relève une maladie infectieuse systématisée : rougeole, grippe, etc., etc , éventualité rare, c'est le plus souvent un simple refroidissement et surtout la notion — capitale elle — d'un traumatisme de l'épaule que l'on met en évidence. Comme l'ont bien démontré MM. Claude et Descomps,et plus récemment comme l'ont confirmé MM. Cestan et Descomps, c'est d'un traumatisme léger qu'il s'agit : fardeau porté avec un bâton sur une épaule; sac de soldat dont une des bretelles se casse et que le malade continue à porter uniquement sur une épaule avec la bretelle restée intacte — individu se couchant sur la terre humide et reposant une grande partie de la nuit sur le sol dur avec la même épaule — élongation et probablement compression surajoutée au cours d'un accouchement laborieux comme dans le cas personnel que nous rapportons ici, etc.

Et c'est à la suite du *traumatisme initial direct ou indirect* qu'apparaissent les douleurs, la fièvre et que l'état général participe à son tour au tableau clinique du début, répétons-le souvent légers, qui traduit, comme l'ont démontré Claude et Descomps, l'inflammation de la bourse séreuse sous-scapulaire au contact intime de laquelle chemine le nerf grand dentelé. Ce nerf à son tour va devenir la victime de phénomènes névritiques aigus qui aboutiront pro-

gressivement mais en général assez lentement à la déformation typique de l'épaule. — En se rappelant la latence de ce début aigu, en se souvenant que le signe constant et fidèle de la bursite sous-scapulaire est *le frottement* ou le *craquement* que l'on perçoit facilement pendant très longtemps, en général, le médecin saura diriger son interrogatoire, et aboutir ainsi à la fois et au diagnostic clinique et au diagnostic étiologique.

Mais il faut bien noter qu'entre le début proprement dit des accidents et le moment où apparaissent les premières déformations, plusieurs semaines s'écoulent en général et qu'en outre c'est souvent deux et trois mois après le début que le malade vient consulter, alors que la déformation de l'épaule est devenue très accusée.

II. **Etude des symptômes.** — Lorsque le malade se présente à l'examen du neurologiste les symptômes sont donc en général accusés.

1° **A l'Inspection** quels signes reconnaît-on?

A) **Thorax vu en arrière** (le sujet montrant son dos).

1° *Examen les bras tombant le long du corps, au repos.* — *a*) Saillie en général très accentuée de l'angle inférieur et du bord spinal de l'omoplate (Scapulum alatum).

b) Rapprochement notable de la ligne médiane, du bord spinal, et de l'angle inférieur de l'omoplate. Ce dernier pouvant venir se placer au voisinage de la

ligne médiane (normalement, et le côté sain permet les mensurations comparatives, il en reste éloigné de 7 à 9 centimètres) ;

c) Abaissement du moignon de l'épaule ;

d) Ascension légère de l'omoplate du côté paralysé qui a tendance à se surélever en masse ;

e) Formation d'une sorte de gouttière entre le gril costal et la face antérienre du scapulum détaché de l'hémothorax correspondant, gouttière d'autant plus apparente quelle contraste avec le relief persistant des muscles trapèze et rhomboïde qui forment une sorte de bourrelet dû à leur action hypertonique compensatrice entre le bord intérieur de l'omoplate et la colonne vertébrale;

f) *Déformation vertébrale.* — Elle est en général légère mais quasi-constante dans cette position : Cyphose cervico-dorsale ou scoliose plus fréquente avec en général lordose lombaire ou scoliose lombaire de compensation. Pour mettre en évidence la scoliose tracer d'abord au crayon de couleur la ligne médiane du thorax postérieur, puis suivre avec un crayon de couleur différente la ligne des apophyses épineuses : la déformation scoliotique s'objectivera ainsi nettement (procédé de Cestan et Descomps);

g) Relief plus accusé du côté malade des muscles sus et sous-épineux, faisant dans la région scapulaire une légère saillie convexe en arrière (hypertonicité).

2° *Examen les bras élevés horizontalement, en avant.* — Mêmes signes que dans l'examen précédent, mais plus apparents.

a) Exagération au maximum en général du scapulum alatum, l'angle inférieur et le bord spinal de l'omoplate sont très fortement écartés du thorax et en sont séparés par une distance de 5, 7 et même 8 centimètres parfois. Il suit de là que le bord interne devient franchement postérieur tandis que la face antérieure de l'omoplate est nettement interne ;

b) Rapprochement notable de la ligne médiane du bord spinal et de l'angle inférieur de l'omoplate ;

c) Abaissement du moignon de l'épaule ;

d) Surélévation en masse de l'omoplate qui accentue son mouvement d'ascension verticale ;

e) Augmentation de la gouttière sous-scapulaire ;

f) Augmentation des déformations vertébrales ;

g) Augmentation des reliefs hypertoniques des muscles sus et sous-épineux du côté lésé ;

h) En outre des signes nouveaux apparaissent :

Signes du poids (Cestan, Descomps et Euzière). Le malade se trouvant les bras élevés horizontalement en avant, si on vient à suspendre aux extrémités, par conséquent aux mains, un poids égal à la main droite et à la main gauche (1 ou 2 kilogs par exemple), on constate la fixité de l'omoplate du côté sain, tandis que la saillie du scapulum alatum s'accentue par un mouvement de bascule soudain plus marqué de cette omoplate du côté malade ;

i) Signes de la différence apparente de la longueur des bras (Cestan, Descomps et Euzière).

Le malade ayant ses bras toujours dans la même position si on lui demande d'appliquer ses deux

mains l'une contre l'autre, face palmaire contre face palmaire, on voit que les doigts de la main correspondant au côté malade ne parviennent pas à recouvrir parfaitement les doigts de la main du côté sain ; le membre supérieur du côté malade paraît plus court. La différence est d'autant plus apparente que le scapulum alatum qui l'explique, est lui-même plus marqué ; en effet si l'on vient à repousser et à maintenir l'omoplate à sa place contre le thorax, en le fixant solidement avec la main, la différence de longueur apparente des membres supérieurs disparaît aussitôt pour réapparaître bientôt dès que l'omoplate est abandonnée à elle-même.

3° *Examen des bras élevés horizontalement, en dehors, en croix.* — La déformation générale de l'épaule est dans son ensemble un peu moins accusée que dans la position précédente ; il y a cependant des cas rares où le scapulum alatum est plus marqué. On note la difficulté pour le sujet à atteindre l'horizontale avec le membre supérieur du côté lésé. Impossibilité parfois d'atteindre cette horizontale et toujours la fatigue plus rapide de ce même membre supérieur.

a) Persistance de la saillie du scapulum alatum ;

b) Persistance du rapprochement du bord spinal de l'omoplate de la ligne médiane ; dans certains cas même ce bord spinal chevauche et parfois dépasse la ligne des apophyses épineuses pour venir se placer du côté opposé (à noter que ce chevauchement est lui-même favorisé par la déformation scoliotique). Il

est beaucoup plus exceptionnel que le bord spinal de l'omoplate atteigne ou dépasse la ligne médiane elle-même ;

c) Persistance de l'abaissement du moignon de l'épaule ;

d) La surélévation en masse de l'omoplate persiste mais est en général moins prononcée ;

e) Persistance mais en général diminution de la gouttière sous-scapulaire (dans des cas exceptionnels cette gouttière peut accentuer sa profondeur dans cette position) ;

f) Persistance des déformations vertébrales. Il est fréquent de voir les déformations se préciser dans cette position. Mais fait à noter tout particulièrement c'est très souvent dans cette position que l'on constate pour la première fois la réalité de la scoliose. C'est donc dans cette position qu'il convient de la rechercher le plus soigneusement et c'est ici que s'impose surtout la méthode préconisée par Cestan et Descomps des tracés au crayon de couleur différente, pour objectiver d'une part la ligne médiane cervico-thoracique immuable et d'autre part la ligne variable des apophyses épineuses qui apparaît nettement déviée par rapport à cette ligne médiane ;

g) Persistance mais diminution du relief des muscles épineux.

En outre, un petit signe nouveau apparaît quelquefois :

h) La striation verticale des plis cutanés au niveau de l'épaule (Cestan, Paul Descomps et Euzière).

Du côté malade, rainures verticales contrastant avec les striations horizontales du côté opposé à ce niveau et avec les striations également horizontales de la peau de la région lombaire sous-jacente tant du côté malade que du côté sain.

4° *Examen des bras élevés verticalement.* — *a*) Impossibilité pour le membre supérieur du côté lésé d'atteindre la verticale. Dans certains cas le membre supérieur du côté où siège la paralysie du grand dentelé dépasse à peine l'horizontale. En général ce signe est évident et il y a qu'à regarder pour le constater. Dans les cas frustes on peut le mettre en évidence de deux façons :

Soit en considérant, toujours par comparaison avec le côté opposé, l'ouverture de l'angle formé par le membre supérieur et le bord supérieur de l'épaule, angle beaucoup plus obtus du côté lésé ; soit encore en mesurant la distance qui sépare les membres supérieurs droit et gauche de l'oreille correspondante : les mensurations mettent alors en évidence le fait que du côté sain le bras vient au contact même de l'oreille, alors que du côté lésé il en est séparé par une distance de 12, 20, 30 centimètres et quelquefois davantage. Du reste cette élévation du membre supérieur au-dessus de l'horizontale n'est possible que par l'action suppléante du trapèze dont le corps musculaire s'est hypertrophié peu à peu dans la plupart des cas;

b) Fatigue rapide pour le membre supérieur du côté paralysé qui ne peut se maintenir longtemps

dans cette position ; abaissement progressif et rapide du bras ;

c) Persistance du rapprochement en masse de l'omoplate du côté lésé de la colonne vertébrale;

d) Par contre l'omoplate du côté paralysé n'est plus surélevée en totalité. En effet, tandis que l'angle supéro-interne du côté lésé est plus haut que celui du côté opposé de 1, 2 ou 3 centimètres, l'angle inférieur du côté paralysé est plus bas que celui de l'autre côté : il y a là semble-t-il un fait paradoxal. En réalité comme l'ont démontré Claude et Descomps ceci s'explique facilement. Le bord spinal sain est très oblique en bas, en dehors et en avant, et le mouvement dit « mouvement de sonnette » suivant la comparaison classique, a normalement fonctionné ; mais il n'en a pas été de même du côté où siège la paralysie : « Où le bord interne étant resté plus rapproché de la ligne médiane n'est pas aussi oblique en dehors que le bord interne de l'omoplate du côté opposé. Le mouvement de sonnette n'a pas ou n'a que peu fonctionné du côté paralysé » (Claude et Descomps);

e) Persistance de tous les autres signes, scapulum alatum en général moins apparent, cependant, gouttière sous-scapulaire, déformation vertébrale scoliotique toujours très accusée ; relief hypertonique maximum du trapèze suppléant le grand dentelé, etc.

B) Thorax vu en avant (le sujet montrant sa poitrine

1° *Examen les bras tombant le long du corps, au*

repos. — Lorsqu'on regarde le malade de face, on constate :

a) Abaissement du moignon de l'épaule;

b) Examen de la partie thoracique proprement dite.

1° Elargissement de la paroi antérieure de l'hémithorax du côté lésé (tandis qu'il y a rétrécissement de la paroi postérieure du thorax) ;

2° Sternum dévié du côté sain ; souvent mamelon abaissé du côté paralysé ;

3° La limite latérale du thorax du côté paralysé décrit une courbe convexe en dehors nettement plus accentuée que du côté sain ;

4° Modification de la ligne latérale, réunissant la paroi postérieure à la face latérale de l'aisselle qui prend la forme d'un S à boucles très ouvertes ;

5° Dans la région sous-claviculaire la portion supérieure du grand pectoral est, du côté lésé, contractée, plus saillante que du côté sain (Claude et Descomps) ;

c) Examen du creux de l'aisselle.

En général il est diminué de profondeur et présente un changement de forme par l'effacement de sa paroi postérieure qui tend à se confondre avec la paroi interne.

2° *Examen le malade haussant les épaules.* — Dans l'ensemble les signes précédents subsistent, sauf l'abaissement du moignon de l'épaule qui disparaît du fait de l'action élévatrice du trapèze qui rétablit l'équilibre entre les deux côtés par une action

hypertonique, le muscle trapèze venant suppléer le grand dentelé déficient (cette action compensatrice est visible à l'inspection par une saillie plus marquée de ce muscle du côté paralysé).

Mais c'est dans cette position qu'on note le plus nettement la contraction en masse du côté lésé qui se contracte vigoureusement alors que celui du côté opposé reste flasque.

Nous devons signaler également *le signe du creux sus-claviculaire* (Guillain et Libert). On voit lorsque le malade hausse les épaules que le creux sus-claviculaire est très diminué dans sa largeur et dans sa longueur, alors que du côté sain on note une dépression triangulaire. D'après Guillain, cette déformation ne paraît pas en rapport avec l'écartement de l'omoplate de la paroi thoracique, mais plutôt être la conséquence de ce qu'on appelle le « mouvement de sonnette » qui fait que l'angle interne se porte vers la région des apophyses épineuses et que l'angle inférieur se porte en dehors.

*
* *

II° A la palpation de l'épaule et du thorax

Recherche des mouvements anormaux du scapulum :

1° *Signe dit « du mouvement de sonnette »*. — Si l'on vient à se servir du bras du côté paralysé comme d'un levier de pompe et qu'on imprime à ce bras des mouvements d'élévation et d'abaissement analogues

à ceux que l'on réalise avec le levier d'une pompe, on voit l'omoplate du côté paralysé suivre, en sens inverse, comme « un mouvement de sonnette » (Cestan et Descomps) les mouvements imprimés au bras. Du côté sain l'omoplate ne subit pas de telles impulsions et reste immobile. Le muscle grand dentelé paralysé n'immobilise pas l'omoplate lors de ces mouvements du bras transmis par l'intermédiaire de l'articulation scapulo-humérale. Le signe s'atténue ou disparaît en effet soit lorsqu'on fixe artificiellement le scapulum du côté paralysé à l'aide de la main, soit lorsqu'on réalise cette contention à l'aide d'un appareil de prothèse maintenant l'omoplate en place de façon permanente.

2° *Recherche des craquements ou frottements sous-scapulaires.* — Nous devons insister pour le diagnostic et la pathogénie de la paralysie isolée du muscle grand dentelé sur la fréquence et l'importance de ces craquements. Signalons tout particulièrement la nécessité de les rechercher soigneusement. Pour cela il est indispensable, le malade ayant le thorax mis à nu, d'appuyer à plat l'une des mains sur la région de l'omoplate tandis que de l'autre main on imprime au bras du côté malade des mouvements divers de tous sens, notamment des mouvements de circumduction. Dans les cas positifs la main qui palpe sent profondément sous l'omoplate des craquements secs, véritables ressauts, traduisant comme nous le verrons, et ainsi que l'a montré M. Mauclaire l'inflammation de la bourse séreuse sous-scapulaire

au contact intime de laquelle chemine le nerf grand dentelé. *Les frottements sous-scapulaires* sont très fréquemment observés ainsi que l'ont signalé MM. Claude et Descomps et plus récemment MM. Cestan et Descomps dans l'histoire clinique des paralysies isolées du grand dentelé. Mais ces auteurs font remarquer que les malades venant consulter très tardivement, alors que la malformation scapulaire est depuis longtemps installée, il existe des cas nombreux dans lesquels ces frottements ont disparu depuis longtemps avant ce premier examen. Même dans de tels cas il est possible — et les auteurs précités insistent beaucoup sur ce point — de mettre en évidence l'existence au début de la maladie de ces frottements par un interrogatoire précis du malade : ils rapportent des observations très nettes dans lesquelles les malades avaient ressenti eux-mêmes de tels *craquements* au niveau de leur épaule. De là la possibilité d'un diagnostic rétrospectif.

III° Examen de l'état de la force musculaire

La force musculaire tant au niveau de l'épaule qu'au niveau de divers segments du membre inférieur du côté lésé est intacte (Claude et Descomps). Cette constatation importante pourrait passer inaperçue pour un observateur non prévenu, le dynamomètre, les diverses recherches de l'état de la force musculaire au niveau des différents segments du membre inférieur pouvant montrer un déficit notable

de la force musculaire à première vue. En réalité il n'en est rien, car si l'on prend soin de fixer solidement l'omoplate du côté paralysé par un bandage de corps ou tel autre lien réalisant une bonne contention on constate l'intégrité absolue de la force musculaire.

IV° Examen de la sensibilité

a) *Sensibilité subjective.* — Nous rappellerons les *douleurs spontanées*, souvent très vives qui marquent le début de l'affection, douleurs initiales sur lesquelles MM. Claude et Descomps ont particulièrement insisté. Les douleurs à début soudain siègent le plus souvent avec le plus d'intensité au niveau de l'épaule, mais intéressent également parfois le bras. Elles s'irradient habituellement avec plus ou moins d'intensité dans les régions avoisinantes et plus particulièrement le membre supérieur du même côté.

Ces douleurs du début sont très *transitoires* ; elles disparaissent bientôt ne laissant qu'une gêne douloureuse lors des mouvements transmis de l'articulation de l'épaule.

La palpation profonde de la région du scapulum peut mettre en évidence l'existence de zones plus ou moins douloureuses. Les douleurs *persistantes* sont indépendantes de celles, légères, que peuvent provoquer les frottements ou craquements sous-scapulaires.

b) *Sensibilité objective.* — Théoriquement la paralysie du nerf grand dentelé ne s'accompagne pas de

troubles de la sensibilité objective. En pratique il en est habituellement ainsi.

Cependant il faut signaler avec MM. Cestan et Descomps, la fréquence de zones d'hypoesthésie légère à tous les modes dans la région du scapulum, sans que de tels troubles paraissent répondre à une systématisation quelconque.

V° Examen des réflexes

En règle générale les réflexes tendineux, périostés et cutanés des membres inférieurs sont normaux.

Au niveau du membre supérieur les réflexes tendineux et périostés sont en général normaux ou même un peu exagérés au début, pour devenir plus faibles ultérieurement. Les réflexes cutanés sont en général peu modifiés. Dans l'ensemble, les modifications des réflexes sont plus importantes.

VI° Etat des réactions électriques

L'importance de l'électro-diagnostic pour apprécier l'état d'un muscle, juger le degré de sa paralysie est capitale. Mais ici la situation profonde du muscle grand dentelé rend cet examen particulièrement difficile et l'interprétation des résultats obtenus souvent très délicate.

On peut trouver tous les degrés de réaction, mais en règle générale on peut écrire que les troubles de réactions électriques sont tout particulièrement légers dans la paralysie du grand denteté.

C'est le plus souvent soit à de simples diminutions quantitatives que l'on a à faire ; soit à une réaction partielle de dégénérescence : excitabilité faradique diminuée, excitabilité galvanique diminuée avec ou égalité ou inversion polaire ou contraction lente, ces troubles étant limités au seul muscle grand dentelé, les autres muscles agissant de façon normale. Seul l'examen électrique permet d'affirmer avec certitude qu'il s'agit bien d'une paralysie isolée du grand dentelé en montrant la localisation des troubles électriques à ce seul muscle et l'intégrité des muscles voisins.

Telle est la règle habituelle des paralysies du type dit médical dont le pronostic, basé sur la bénignité de ces troubles électriques est toujours très favorable.

Dans les paralysies traumatiques par balle, instrument tranchant, l'atteinte du nerf peut être plus sérieuse et c'est dans de tels cas que l'on peut constater une réaction de dégénérescence complète, dont le pronostic est beaucoup plus réservé.

VII° Photographie et radiographie du sujet

La radiographie ne montre en général aucune lésion ; exceptionnellement peut-on constater une légère décalcification des os de l'épaule par « immobilisation relative prolongée » (Cestan et Descomps).

La photographie paraît utile à divers points de vue : tout d'abord pour fixer le souvenir de la

déformation, en suivre le progrès, puis les étapes progressives vers la guérison ; ensuite pour mettre parfois en évidence des déformations vertébrales ou thoraciques légères et qui pourraient passer inaperçues au seul examen visuel.

* * *

Evolution. — Marche. — Durée. — Terminaison

Nous ne reviendrons pas sur le début très spécial de l'affection, début d'apparence insidieuse si l'on ignore la phase constante initiale, mais *lointaine*, marquée par des *douleurs* aiguës et transitoires très vives de l'épaule et du bras. Début *lointain*, car lorsque le malade vient consulter pour sa « déformation », sa « gêne », ses « craquements », même sa crainte de fracture de l'omoplate (cas de Guillain), des semaines et même des mois ont passé ; et c'est *progressivement* que s'est installée la déformation classique : le scapulum alatum avec sa symptomatologie à la fois si caractéristique et si riche.

Le sujet à ce moment ne souffre plus ou peu et à l'occasion de certains mouvements, mais il est gêné dans certains de ses actes (élévation vertébrale des bras, notamment) et la force musculaire du bras du côté malade est moindre que du côté sain ; il se fatigue vite ; ne peut plus faire sa besogne habituelle.

La durée de cette phase est variable : s'il s'agit d'une section traumatique complète du nerf la lésion

est irrémédiable et l'impotence maxima ; mais s'il s'agit, comme il est de règle, d'une inflammation d'un nerf, d'une compression, voire d'une élongation, comme dans notre cas personnel, la marche de l'affection est lente, très lente et si l'on peut dire que c'est au bout d'un à trois mois que la paralysie atteint son point culminant, on peut ajouter que l'amélioration progressive ne se fait que très lentement, la guérison définitive ou paraissant telle ne se produisant guère avant un an ou dix-huit mois, deux ans et même davantage.

Pronostic

En règle générale le *pronostic* est favorable et la guérison, le mode de terminaison habituel, sauf bien entendu pour le cas de section complète.

Quels sont les éléments sur lesquels nous devons nous appuyer pour établir ce pronostic ?

a) L'élément étiologique, nous l'avons vu, en est capital.

b) L'état général du sujet joue également un rôle important ; un sujet jeune, résistant, bien portant, guérira plus facilement, toutes choses égales d'ailleurs.

c) Mais c'est surtout l'évolution des réactions électriques qui commandera ce pronostic.

A la D. R. totale, si rare, correspond nous le savons un pronostic fâcheux.

Par contre à une D. R. partielle correspond un pronostic favorable.

Il faudra donc dans ce cas suivre semaine par semaine son évolution et l'on pourra se montrer optimiste si l'on voit la contractibilité faradique persister dans de bonnes conditions.

C'est là, nous le répétons, l'éventualité la plus fréquente.

La paralysie du muscle grand dentelé guérit lentement, mais guérit.

CONCLUSIONS

I. — Le cas de paralysie isolée du muscle grand dentelé que nous rapportons est le quarante-deuxième cas connu. Cette affection paraît devenir moins rare depuis que les travaux récents, et en particulier les travaux français ont permis, en fixant sa symptomatologie d'une façon précise un diagnostic plus facile.

II. — La pathogénie assez obscure autrefois de cette névrite, mis à part les cas d'origine traumatique, s'est également éclairée dans ces dernières années. A côté de l'origine infectieuse bien systématisée (fièvre typhoïde, rougeole, grippe, puerpuéralite, etc.) des infections atténuées latentes peuvent se produire qui agiront sur le nerf de Charles Bell par l'intermédiaire de l'inflammation de la bourse séreuse sous-scapulaire au contact intime de laquelle ce nerf chemine sous le scapulum (Claude et Descomps).

III. — La pathogénie de notre cas personnel ne paraît pas dépendre d'un processus infectieux quelconque : il s'agit d'une élongation du plexus brachial au cours d'un accouchement laborieux le plexus

ayant été tiraillé par la position des bras de la malade, par ses efforts prolongés, et à la névrite initiale légère par élongation de la plupart des branches du plexus brachial a succédé bientôt une localisation névritique grave sur le nerf du grand dentelé gauche, branche émanée de ce plexus brachial.

Nous n'avons relevé dans la littérature que deux cas antérieurs dans lesquels les auteurs aient invoqué un mécanisme analogue à celui que nous incriminons chez notre malade.

IV. — La symptomatologie aujourd'hui bien établie de la paralysie isolée du grand dentelé peut se résumer ainsi d'après les travaux de :

Souques, Claude et Descomps, Guillain, André Thomas, Cestan, Descomps et Euzière, etc.

Début. — D'apparence insidieux, accidents initiaux : *douleurs aiguës* de l'épaule et du bras, très vives mais transitoires. La déformation scapulaire est progressive et ne devient évidente que plusieurs semaines après.

Etat. — *Signes cardinaux* :

1° *Scapulum alatum* avec formation de la gouttière sous-scapulaire et ascension verticale en masse de l'omoplate qui se rapproche de la ligne médiane du thorax postérieur par son bord spinal.

2° Déformations vertébrales diverses mais surtout scoliose (Claude et Descomps) ;

3° Impossibilité pour le membre supérieur du côté

lésé de se placer verticalement en haut : un angle plus ou moins obtus séparant ce bras de l'oreille correspondante ;

4° Conservation de la force musculaire (Claude et Descomps) ;

5° Troubles de la sensibilité subjective. Douleurs initiales ;

6° Troubles des réactions électriques : D. R. totale exceptionnelle et plus souvent D. R. partielle.

Signes secondaires :

1° Signe du poids (Cestan, Descomps et Euzière). Mouvement de bascule de l'omoplate du côté lésé ;

2° Signe de la différence apparente de longueur des bras (Cestan, Descomps et Euzière).

3° Striation verticale des plis cutanés de l'épaule malade (Cestan, Descomps et Euzière) ;

4° Elargissement de l'hémi-thorax antérieur et rétrécissement de l'hémi-thorax postérieur (côté lésé) ;

5° Modification du creux de l'aisselle et de la ligne latérale du thorax ;

6° Signe du creux sus-claviculaire (Guillain) effacé du côté malade ;

7° Signe du mouvement « dit de sonnette » de l'omoplate (Cestan et Descomps) ;

8° Signe des frottements ou craquements sous-scapulaires (Claude et Descomps).

V. — Le pronostic basé sur l'évolution des troubles

électriques est favorable en règle générale. La guérison est lente à se produire, mais se produit habituellement, hormis les cas de section traumatique.

Vu : le Président de la thèse,
GILBERT

Vu : Le Doyen,
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
POINCARÉ

BIBLIOGRAPHIE

Nous renvoyons pour la bibliographie détaillée :

1° A l'article de Claude et Paul Descomps sur la paralysie isolée du muscle grand dentelé (Encéphale, n° 1 janvier 1917).

2° A la thèse de Roger. Toulouse, 1917. « De la paralysie isolée du grand dentelé », inspirée par MM. Cestan, Descomps et Euzière.

3° A la communication de MM. Guillain et Libert. Paralysie isolée du muscle du grand dentelé consécutive à la grippe, le signe du creux sus-claviculaire (Société médicale des Hôpitaux. Séance du 18 juillet 1919, p. 734).

4° A la communication de MM. Villaret, Paul Descomps et Henri Bénard : sur un cas de paralysie isolée du muscle grand dentelé par élongation du nerf au cours d'un accouchement laborieux (Société médicale des Hôpitaux, déc. 1919).

Imprim. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine, Paris. — 4367-19